



REPORTE DE INTERVENCIÓN

Escuela Emiliano Zapata

El Espinal – Naolinco

Responsables:

Yaridel Silva Guzmán

Edgar Leonel Méndez Arres

A continuación, se presenta el reporte de los datos recabados de la aplicación MIA Plus en la escuela Emiliano Zapata de la localidad El Espinal, del municipio de Naolinco; de los niños que participaron en la intervención llevada a cabo en dicha escuela.

Se reporta el dato de 35 niñas y niños (20 de 1° y 15 de 2° grado) de entre 6 y 8 años de edad (promedio de edad general de 6.7 años¹), con la siguiente distribución por sexo y grado:

Tabla 1. Distribución de frecuencias por sexo y grado escolar.

1 ^{er} grado				2° grado			
Femenino		Masculino		Femenino		Masculino	
Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
10	50%	10	50%	7	46.7%	8	53.3%

El instrumento MIA Plus – Lectura, valora 6 niveles de complejidad de la actividad lectora:

1. Identificación de sílabas
2. Lectura en voz alta de palabras
3. Lectura en voz alta de enunciados
4. Lectura en voz alta de historia breve
5. Pregunta de comprensión inferencial 1
6. Pregunta de comprensión inferencial 2

Se trata de una prueba pensada para el nivel de complejidad de las tareas a las que se enfrenta un estudiante en 2° de primaria, por lo que se esperaría que el desempeño fuese óptimo a partir de 3° de primaria. Sin embargo, en este caso, permite establecer un diagnóstico que pueda servir para valorar la eficacia de la intervención llevada a cabo.

Teniendo esto en cuenta, se expone la Tabla 2, misma que contiene la cantidad de participantes que lograron pasar cada uno de los niveles de la prueba en su aplicación PRE y POST:

¹ 6.15 años, para los niños de 1°; y 7.4 años, para los niños de 2°.

Tabla 2. Cantidad de participantes que lograron cada uno de los niveles de lectura en las evaluaciones Pre y Post.

	Lograron el nivel			
	Pre	%	Post	%
Ningún Nivel	9	25.71%	3	8.5%
Sílaba	26	74.3%	32	91.4%
Palabra	18	51.4%	27	77.1%
Enunciado	16	45.7%	26	74.3%
Historia	11	31.4%	19	54.3%
Comprensión 1	8	22.9%	11	31.4%
Comprensión 2	-	-	1	2.9%

Asimismo, se expone en la Tabla 3, los desempeños por grado escolar, en las valoraciones PRE y POST:

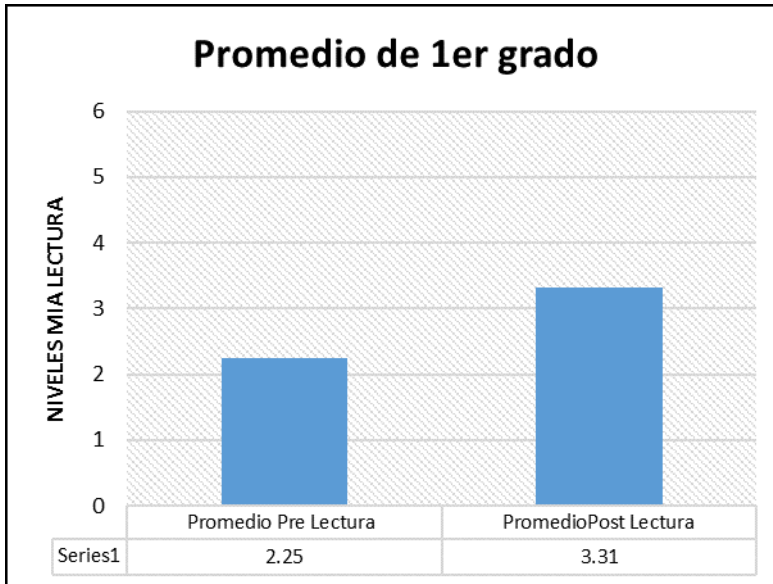
Tabla 3. Cantidad de participantes que lograron cada uno de los niveles de lectura en las evaluaciones Pre y Post, por grado escolar.

	Lograron el nivel							
	1°				2°			
	Pre	%	Post	%	Pre	%	Post	%
Ningún Nivel	8	22.85%	3	8.5%	1	2.9%	-	-
Sílaba	12	60%	17	85%	14	93.3%	15	100%
Palabra	5	25%	14	70%	13	86.7%	13	86.7%
Enunciado	4	20%	13	65%	12	80%	13	86.7%
Historia	1	5%	8	40%	10	66.7%	11	73.3%
Comprensión 1	1	5%	6	30%	7	46.7%	5	33.3%
Comprensión 2	-	-	1	5%	-	-	-	-

En ambas tablas (2 y 3), resulta más o menos evidente que, tras la intervención, hubo cambios en el desempeño de los participantes. Para comprobar si existen diferencias significativas entre las dos valoraciones, se realizó una prueba de contraste de medianas, o prueba de rangos con signo de Wilcoxon para probar si, además, tales cambios resultan estadísticamente significativos, corroborando que sí hay diferencias estadísticamente significativas para sugerir que se incrementó el desempeño de los participantes valorados entre la evaluación Pre y la evaluación Post, igualmente las diferencias entre grados.

Se decidió usar una prueba no paramétrica debido, esencialmente, a que el comportamiento de los datos no se adecua a la distribución normal², por lo que una prueba paramétrica podría arrojar resultados inadecuados.

A continuación se presentan las gráficas por grado con sus desempeños en lectura y matemáticas de primer grado.



En la figura 1 se puede observar en la gráfica que de los 6 niveles de MIA lectura, los 20 niños de primer grado obtuvieron en la evaluación Previa a la intervención un promedio de 2.25 respecto a los niveles, mientras que después de la intervención obtuvieron un promedio de 3.31 respecto a los niveles de lectura.

Figura 1. Promedio de 1er grado en nivel MIA lectura

En la figura 2 se puede observar el promedio de segundo grado respecto a los niveles MIA lectura, de los 20 niños evaluados el promedio pre fue 3.73 mientras que después de la evaluación resultaron con un promedio de 3.8 respecto a los niveles de la prueba.

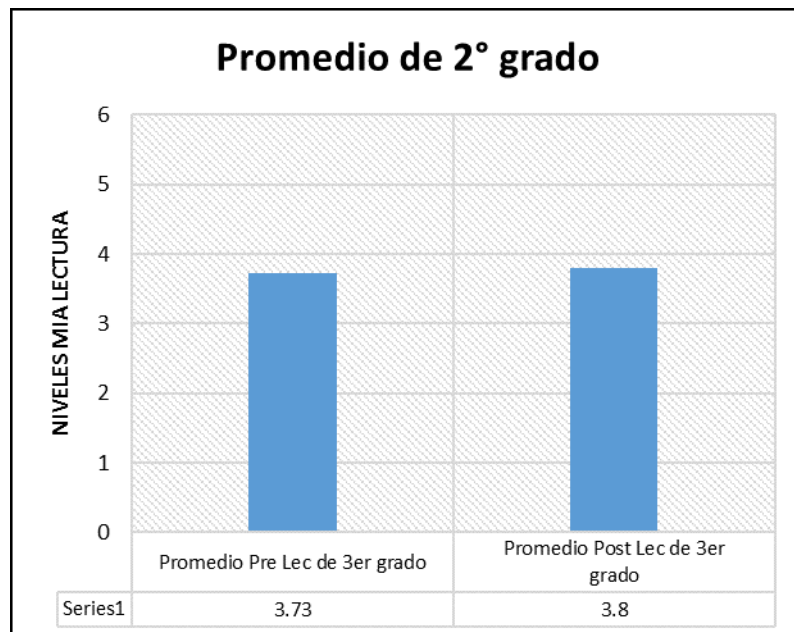


Figura 2. Promedio de 2º grado en nivel MIA lectura

MATEMÁTICAS

² Se realizó la prueba de bondad de ajuste de Shapiro-Wilk, obteniéndose un valor $p = 0.005$ para los datos PRE, y valor $p = 0.004$ para los datos POST; lo que indica que ha de asumirse un comportamiento diferente al de la distribución normal.

El instrumento MIA Plus – Matemáticas, valora 9 niveles de complejidad de operaciones aritméticas básicas:

1. Identificación de números de 2 cifras
2. Suma con acarreo 1
3. Suma con acarreo 2
4. Resta con acarreo 1
5. Resta con acarreo 2
6. División
7. Problema 1
8. Problema 2
9. Fracciones

Se trata de una prueba con dos niveles de dificultad. El primero, que va desde el nivel 1 (*Identificación de números de 2 cifras*) hasta el 5 (*Resta con acarreo 2*), son operaciones a las que se enfrentan los estudiantes en 2° de primaria, por lo que el desempeño en esta prueba debiera ser óptimo a partir de 3°. El segundo, va desde el nivel 6 (*División*) hasta el 9 (*Fracciones*), y se espera que el desempeño de los evaluados sea óptimo a partir del 5° de educación primaria, ya que son operaciones a las que se enfrentan los estudiantes desde el grado inmediato anterior (4° de primaria).

Teniendo esto en cuenta, se expone la Tabla 4, misma que contiene la cantidad de participantes que lograron pasar cada uno de los niveles de la prueba en su aplicación PRE y POST:

Tabla 4. Cantidad de participantes que lograron cada uno de los niveles de matemáticas en las evaluaciones Pre y Post.

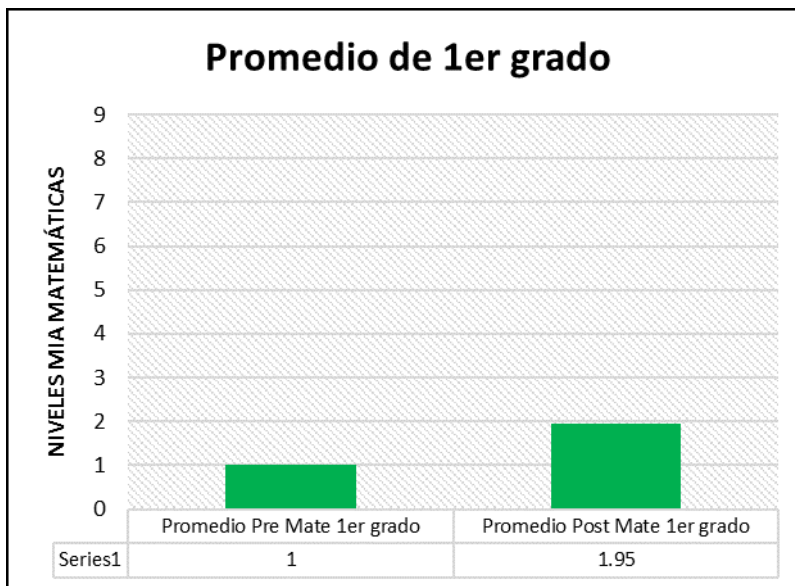
	Lograron el nivel			
	Pre	%	Post	%
Números 10-99	25	71.4%	32	91.4%
Suma 1	18	51.4%	28	80%
Suma 2	7	20%	15	42.9%
Resta 1	5	14.3%	15	42.9%
Resta 2	2	5.7%	5	14.3%
División	-	-	-	-
Problema 1	-	-	-	-
Problema 2	-	-	-	-
Fracciones	-	-	-	-

Asimismo, se exponen, en la Tabla 5, los desempeños por grado escolar, en las valoraciones PRE y POST:

Tabla 5. Cantidad de participantes que lograron cada uno de los niveles de matemáticas en las evaluaciones Pre y Post, por grado escolar.

	Lograron el nivel							
	1°				2°			
	Pre	%	Post	%	Pre	%	Post	%
Números 10-99	12	60%	17	85%	13	86.7%	15	100%
Suma 1	8	40%	14	70%	10	66.7%	14	93.3%
Suma 2	-	-	3	15%	7	46.7%	12	80%
Resta 1	-	--	3	15%	5	33.7%	12	80%
Resta 2	-	-	-	-	2	13.3%	5	33.3%
División	-	-	-	-	-	-	-	-
Problema 1	-	-	-	-	-	-	-	-
Problema 2	-	-	-	-	-	-	-	-
Fracciones	-	--	-	-	-	-	-	-

En ambas tablas (4 y 5), resulta más o menos evidente 1) que el máximo nivel alcanzado se ajusta al desempeño esperado para las características de escolaridad de los participantes de la intervención (*Resta 2*), y 2) que el desempeño en ambos casos mejoró considerablemente. Se recurrió a la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para probar si, además, tales cambios resultan estadísticamente significativos, corroborando que sí hay diferencias estadísticamente significativas para sugerir que se incrementó el desempeño de los participantes valorados entre la evaluación Pre y la evaluación Post, igualmente las diferencias entre grados.



Se puede observar en la gráfica que de los 9 niveles de MIA matemáticas, los 20 niños de primer grado obtuvieron en la evaluación Previa a la intervención un promedio de 1 respecto a los niveles, mientras que después de la intervención obtuvieron un promedio de 1.95 respecto a los niveles de

matemáticas.

Figura 3. Promedio de 1er grado en nivel MIA matemáticas

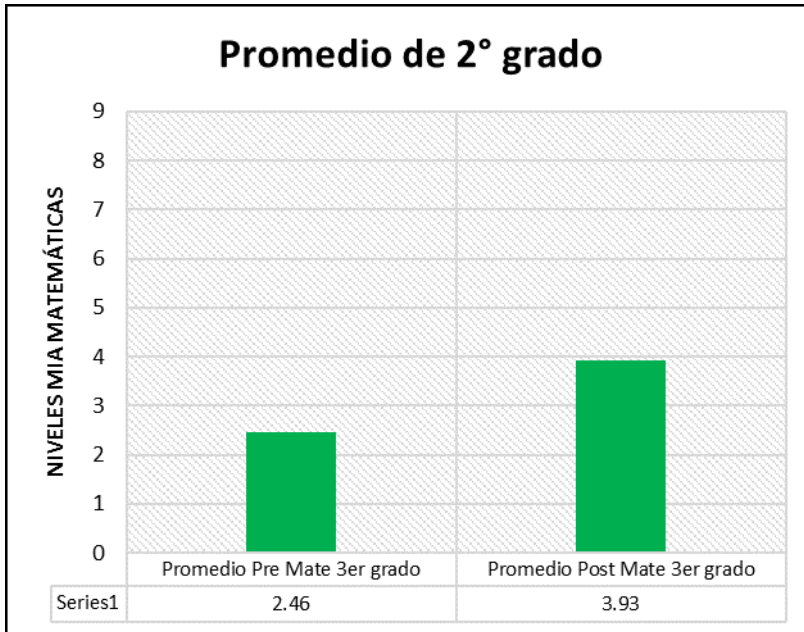


Figura 4. Promedio de 2° grado en nivel MIA matemáticas

De la figura 4 se puede observar que de los 9 niveles de MIA matemáticas los niños de tercer grado resultan en el post con un promedio de 2.46 en la evaluación previa, mientras que después de la intervención, en la evaluación posterior, arrojan un promedio de 3.93 respecto a los niveles MIA matemáticas.

Resultados generales

En la Figura 5 pueden observarse los promedios obtenidos por todos los participantes en la prueba MIA Plus en lectura y matemáticas

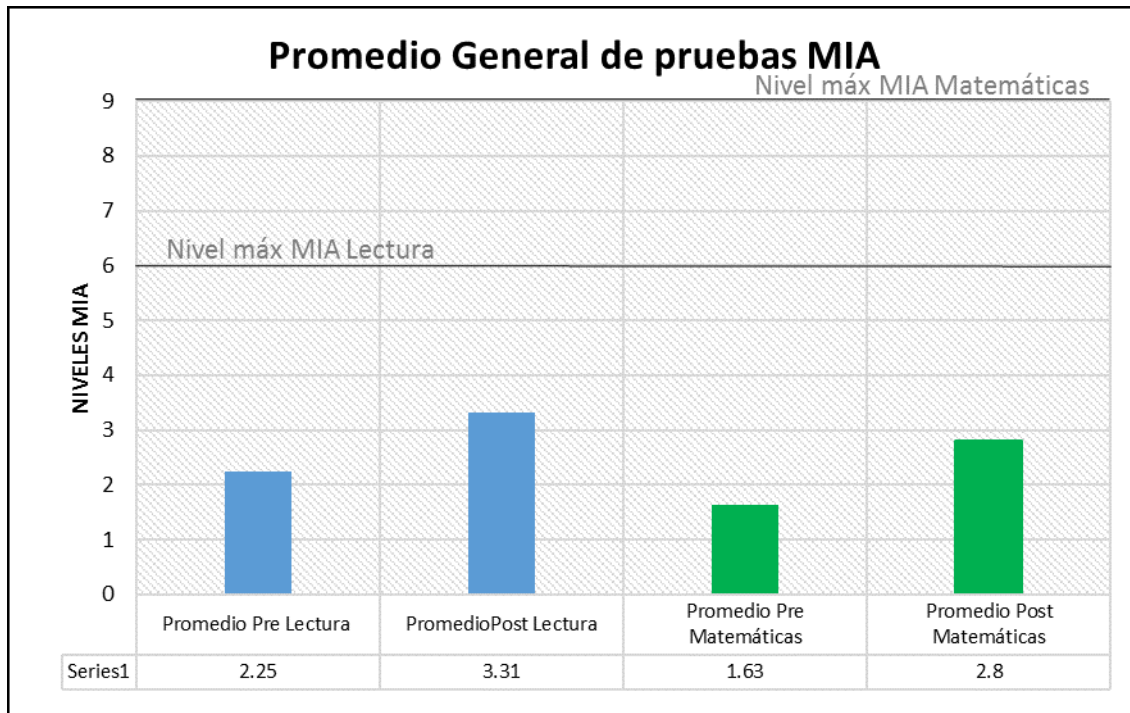


Figura 5. Promedio general pre y post de las pruebas MIA lectura y matemáticas



Universidad Veracruzana

Las barras color azul representan el promedio global de las evaluaciones PRE (2.25) y POST (3.31) de la prueba en lectura, se puede percibir en la gráfica que el nivel máximo de la prueba en lectura es el nivel 6. Las de color verde, representan el promedio obtenido por los participantes en PRE (1.63) y POST (2.8) de la prueba en Matemáticas, se puede percibir que el nivel máximo de la prueba se sitúa en el 9.